

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK, ABMIX, DAN PUPUK KOMPOS CAIR MELALUI MEDIA TANAM AEROPONIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA KERITING (*Lactuca sativa* L).

N Putri Sumaryani dan Gek Wisky Ari

Jurusan pendidikan biologi FPMIPA IKIP PGRI Bali

Email: sumaryaniputri@yahoo.com

ABSTRACT

Effect of Fertilizer Npk, Abmix, and Liquid Compost Aeroponics Through Growing Media on Growth Plants Lettuce (*Lactuca sativa* L).

*The use of aeroponics system is one alternative for horticultural growing vegetables such as curly lettuce. This study used three types namely NPK fertilizer, AB mix and liquid compost. This study aimed to determine the effect of NPK fertilizer, ABmix and liquid compost through aeroponic growing media on plant growth curly lettuce (*Lactuca sativa* L) and to know which is better fertilizer for plant growth curly lettuce (*Lactuca sativa* L). The formulation of the hypothesis proposed in this study is the alternative hypothesis (H_a) which says that there is influence of NPK fertilizer, ABmix and liquid compost through aeroponic growing media on plant growth curly lettuce (*Lactuca sativa* L). This type of research experiments conducted with the use of a pattern of "The Post Test Only Control Group Design" is implemented with three fertilizer NPK fertilizer, AB mix and liquid compost through aeroponic planting medium with five repetitions. The population in this study is a curly lettuce plants (*Lactuca sativa* L) of 500 plants and 300 samples of each treatment plant where there are 15 keriting. Data lettuce plants collected in this study is data on the number of curly lettuce plant fresh weight. The data obtained in this study was processed using analysis of variance (ANOVA) with the F test and significance level of 5% and 1%, if there are significant differences among treatment followed by LSD test. The results obtained by analysis of F for curly lettuce plant fresh weight was 225.98 while the limit for rejection of H_0 at significance level of 5% and 1% by dk between groups = 3, dk in groups = 56 respectively are 2.77 and 4.15. The most optimal wet weight obtained at AB fertilizer mix.*

Keywords: *Fertilizers, Media Plant, Plant Growth Lettuce*

PENDAHULUAN

Saat ini tanaman hortikultura seperti sayuran, buah dan tanaman hias sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kebutuhan masyarakat, khususnya masyarakat Bali terhadap sayuran sangat tinggi mengingat manfaat sayuran bagi tubuh sangat baik untuk kesehatan kita. Salah satu sayuran yang paling diminati dimasyarakat yaitu sayuran selada keriting yang sering ditemukan pada makanan-makanan cepat saji seperti burger, hot dog, salad dan makanan yang lainnya. Selain digunakan untuk bahan makanan, selada keriting ini juga bernilai jual tinggi karena permintaan pasar yang semakin meningkat.

Tanaman selada keriting tergolong sayuran daun yang memiliki banyak kegunaan. Dalam kehidupan manusia, selada memiliki fungsi ganda, selain sebagai bahan pangan yang sehat, selada juga memiliki kegunaan untuk pengobatan (terapi) beberapa macam penyakit (Samadi, 2014). Untuk memenuhi kebutuhan selada yang terus meningkat, maka perlu dilakukan upaya penyediaan produksi melalui usaha budidaya intensif. Tanaman selada keriting umumnya dibudidayakan dengan menggunakan media tanah, karena ketersediaan tanah dan lahan berkurang, cuaca juga mulai tidak menentu, perlu dicari alternatif dalam pembudidayaan tanaman

hortikultura, khususnya tanaman selada keriting.

Aeroponik merupakan salah satu cara alternatif dalam pembudidayaan tanaman selada keriting. Aeroponik berasal dari kata *aero* yang berarti udara dan *ponus* yang berarti daya, jadi aeroponik adalah memberdayakan udara (Lingga, 2004). Aeroponik merupakan salah satu tipe dari hidroponik karena air yang berisi larutan hara disemprotkan dalam bentuk kabut hingga mengenai akar tanaman. Beberapa kelebihan dari bertanam secara aeroponik antara lain: tanaman dapat dibudidayakan di segala tempat, risiko kerusakan tanaman karena banjir, kurang air, dan erosi tidak ada, tidak perlu lahan yang terlaluluas, pertumbuhan tanaman lebih cepat, bebas dari hama, hasilnya berkualitas dan berkuantitas tinggi, hemat biaya perawatan. Unsur hara yang diperlukan oleh tanaman selada keriting adalah pupuk NPK, AB *mix* dan kompos cair.

Pupuk NPK merupakan pupuk buatan yang berbentuk cair atau padat yang mengandung unsur hara utama nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk AB *mix* adalah nutrisi yang diformulasikan dari garam-garam mineral

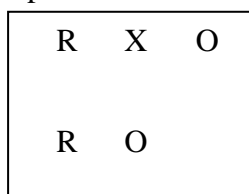
yang larut dalam air mengandung unsur-unsur hara penting yang diperlukan tanaman bagi tumbuh dan berkembang. Pupuk Kompos merupakan sisa bahan organik yang berasal dari tanaman, hewan, dan limbah organik yang telah mengalami proses dekomposisi atau fermentasi. Kompos Cair atau pupuk organik cair adalah pupuk berfasa cair yang dibuat dari bahan-bahan organik melalui proses pengomposan..

Dari penjelasan di atas untuk mengetahui pupuk manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting maka dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk NPK, AB *mix*, Dan Pupuk Kompos Cair Melalui Media Tanam Aeroponik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Keriting (*Lactuca sativa L.*). Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK, AB *mix*, dan pupuk kompos cair melalui media tanam aeroponik terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa L.*) dan untuk mengetahui pupuk manakah yang lebih baik bagi pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa L.*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen yaitu penelitian yang bertujuan untuk meneliti kemungkinan adanya hubungan sebab akibat dengan pemberian

perlakuan pada kelompok eksperimen. Disain penelitian yang digunakan adalah “The Post Test Only Control Group Design” yang dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut:



Sumber : Sugiyono, 2014

Keterangan :

R = Menunjukkan dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (acak)

X = Perlakuan

O = Observasi

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan bagan sebagai berikut

Ulangan	Perlakuan			
I	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
II	P ₃	P ₂	P ₁	P ₀
III	P ₂	P ₁	P ₀	P ₃
IV	P ₃	P ₂	P ₁	P ₀
V	P ₁	P ₀	P ₂	P ₃

U



S

Keterangan :

P₀ : kelompok sampel kontrol yang dipergunakan adalah 300

P₁ : kelompok sampel dengan menggunakan pupuk NPK
P₂ : kelompok sampel dengan menggunakan pupuk AB *mix*
P₃ : kelompok sampel dengan menggunakan pupuk kompos cair

Populasi dalam penelitian ini adalah tanaman selada keriting yang telah berumur tujuh hari yang ditanam pada tempat persemaian yang diambil dari 15gr biji selada keriting yang didapat dari pertanian Desa Batunya, Kecamatan Baturiti, Tabanan. Jumlah sampel

tanaman selada keriting yang mempunyai ketentuan yang sama diambil sampel secara *simplerandom sampling*. Kategori kecambah yang siap tanam berumur dua minggu yang sudah memiliki akar yang kuat untuk di tanam pada media tanam aeroponik.

Menurut Soedyanto, dalam Dewi (2011) rumus yang dipakai untuk menentukan banyak pengulangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$T(n-1) \geq 15$$

Keterangan :

T : banyaknya perlakuan
n : banyaknya ulangan
15 : angka standar dari balai besar pertanian Bogor

Dari rumus di atas, maka dalam penelitian ini dilakukan lima kali pengulangan. Dimana tiap satu kali ulangan digunakan 15 sampel yang dibagi menjadi empat kelompok sampel perlakuan, tiap-tiap Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian pupuk yaitu pupuk NPK, AB *mix*, dan kompos cair dan variabel terikatnya adalah pertumbuhan tanaman selada keriting (*Latuca sativa L.*).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang pertumbuhan tanaman selada keriting dalam bentuk berat basah tanaman selada keriting yang tumbuh pada media aeroponik yang menggunakan jenis pupuk yang berbeda. Dilihat dari sifatnya

kelompok perlakuan terdiri atas 15 sampel. Adapun empat kelompok sampel tersebut adalah sebagai berikut.

- 15 sampel berkode P₀ = Kelompok sampel kontrol
- 15 sampel berkode P₁ = Kelompok sampel dengan menggunakan pupuk NPK
- 15 sampel berkode P₂ = Kelompok sampel dengan menggunakan pupuk AB *mix*
- 15 sampel berkode P₃ = Kelompok sampel dengan menggunakan pupuk kompos cair

data ini dapat dikategorikan sebagai data kuantitatif. Sedangkan dilihat dari sumbernya, data ini tergolong data primer karena data langsung diperoleh melalui penimbangan menggunakan Neraca Ohaus. Penimbangan hanya dilakukan satu kali pada akhir penelitian.

Prosedur penelitian meliputi beberapa tahapan antara lain tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengumpulan data.

a. Tahap persiapan

1. Alat yang akan digunakan yaitu :Semprotan, steroform, bak kayu, Polybag, *rockwool*, alat dokumentasi/kamera, kalkulator, alat-alat tulis.
2. Bahan yang akan digunakan:Air, bibit, pupuk NPK, AB *mix*, kompos cair

b. Tahap pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan di Ds. Angantiga, Kec.Petang, Kab.Badung karena suhu yang dibutuhkan tanaman selada keriting cocok dengan suhu di daerah tersebut untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik, penelitian dilakukanselama enam minggu dari tanggal 11 februari sampai 17 maret. Untuk menghindari tanaman terkena cahaya matahari langsung diberikan atap plastik transparan (tembus cahaya).

1. Persiapan Bibit

Semua biji selada keriting yang dijadikan bibit akan dibeli di penjual biji selada di Ds. Batunya, Kec. Baturiti, Tabanan.

2. Pembuatan Bibit

Tanaman selada diperbanyak secara generatif, yaitu melalui biji.Biji (benih) selada umumnya dapat secara langsung ditanam di kebun/lahan tanam. Akan tetapi tidak akan memberikan hasil yang memuaskan. Dalam penelitian ini benih atau biji akan disemaikan terlebih dahulu sekitar dua minggu hingga berkecambah dan akarnya sudah cukup kuat untuk di tanam pada media tanam aeroponik.Sebelum disemai benih selada direndam dengan air terlebih dahulu tujuannya adalah untuk mengetahui benih yang berkualitas dan mempercepat tumbuhnya benih.Benih yang tenggelam kemudian diambil untuk disemaikan dan benih yang mengambang di buang karena benih tersebut kurang baik untuk bibit.Persemaian dilakukan pada media *rockwool* yang sudah dibasahi dan sudah dilubangi sesuai ukuran biji, biji dimasukan pada *rockwool*tersebut.Tutup

media semai yang sudah ditanami biji dengan plastik diamankan selama tiga hari sampai benih berkecambah.Pesemaian harus terletak pada lokasi yang strategis karena memerlukan penanganan khusus agar memperoleh bibit yang berkualitas.

Proses perkecambahan benih hingga siap pindah tanam, memerlukan penanganan khusus agar dapat tumbuh dengan baik dan sehat. Sirkulasi udara dan pengaturan sinar matahari harus benar-benar diperhatikan mengingat kondisi bibit yang masih lemah.Penyemaian harus ditangani secara baik agar tidak terjadi keterlambatan dalam perkecambahannya.

3. Pembuatan Media Tanam

Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah aeroponik yaitu Aeroponik berasal dari kata *aero* yang berarti udara dan *ponus* yang berarti daya.Jadi aeroponik adalah memberdayakan udara.Dengan menggunakan media tersebut diharapkan tanaman selada ini dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan kualitas yang baik.

Media tersebut menggunakan bak yang terbuat dari kayu dan steroform yang permukaannya diberi lubang untuk tempat menanam selada.

4. Pemindahan Bibit

Pemindahan bibit dilaksanakan pada hari ke 15 setelah tanaman ditumbuhkan di tempat penyemaian.Pengambilan bibit dari tempat penyemaian dilakukan secara random setelah dilakukan penyortiran terlebih dahulu.Jumlah seluruh sampel untuk setiap eksperimen adalah 60 sampel ini dibagi menjadi empat kelompok, yaitu kelompok yang disemprotkan dengan pupuk NPK, AB *mix*, kompos cair, dan control.Jumlahnya masing-masing 15 sampel.

5. Pemberian Perlakuan

Agar semua sampel memperoleh peluang yang sama untuk dalam media aeroponik, maka semua perlakuan diacak menggunakan undian. Masing-masing sampel diberi perlakuan sebagai berikut.

P_0 = Kelompok sampel kontrol

P_1 = Kelompok sampel dengan menggunakan pupuk NPK dengan konsentrasi

0,2% atau 2ml cairan pupuk dicampurkan dengan 1liter air.

P₂ =Kelompok sampel dengan menggunakan pupuk AB *mix* dengan konsentrasi

0,2% atau 2ml cairan pupuk dicampurkan dengan 1liter air.

P₃ = Kelompok sampel dengan menggunakan pupuk kompos cair dengan konsentrasi 0,2% atau 2ml cairan pupuk dicampurkan dengan 1liter air.

6. Tahap Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan meliputi penyiraman dan pemupukan.

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua jam sekali dengan cara menyemprotkan pupuk ke masing-masing perlakuan.

b. Pemupukan

Pemupukan dalam kultur aeroponik dikenal dengan istilah pemberian nutrient. Pemberian nutrient dilakukan setiap dua jam sekali. Dan pada sore hari menjelang malam hari *polybag* diangkat agar lebih dekat dengan akar tanaman sehingga penyemprotan pada sore hari pupuk tersebut tergenang pada *polybag* dekat akar tanaman dan menjaga kelembaban *rockwool* dan tanaman juga tetap memperoleh nutrisi. Hal ini tidak dilakukan pada pagi dan siang hari karena pada pagi dan siang hari tanaman lebih cepat menyerap nutrisi maka dari itu harus disemprot dua jam sekali.

c. Tahap Akhir

$$F_{ratio} = \frac{MK_{ant}}{MK_{dal}}$$

Sumber : Sugiyono 2013

Keterangan:

F_{ratio} = angka-angka perbandingan antara M_{K_{ant}} dengan M_{K_{dal}}

M_{K_{ant}} = mean kuadrat antar kelompok yakni variabilitas antara kelompok

M_{K_{dal}} = mean kuadrat dalam kelompok yakni variabilitas dalam kelompok

Kriteria yang berlaku untuk menguji hipotesis pada taraf signifikansi 5% adalah :

Dalam tahap ini dilakukan pengamatan terhadap pertumbuhan selada keriting pada berbagai jenis pupuk yang digunakan. Pengamatan dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari. Sedangkan penimbangan dilakukan satu kali pada akhir percobaan yaitu pada minggu ke III setelah pemindahan tanaman ke media tumbuh dengan mencabut tanaman selada dari media tumbuh dengan hati-hati agar akar tanaman tidak ada yang tertinggal di dalam media. Keseluruhan tanaman meliputi akar, batang, dan daun ditimbang dengan menggunakan timbangan.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data tentang pertumbuhan pada selada, maka digunakan metode observasi. Hal-hal yang diobservasi dalam penelitian ini adalah kesuburan tanaman selada pada masing-masing pemberian pupuk yang berbeda. Pengamatan dilakukan setiap hari pada pagi hari dan siang hari. Sedangkan penimbangan hanya dilakukan satu kali pada akhir penelitian dengan menggunakan timbangan.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penimbangan berupa berat basah tanaman selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik. Sedangkan untuk menguji hipotesis dipergunakan teknik analisis varian (ANAVA) satu jalur dengan rumus :

jika F-ratio yang diperoleh lebih besar atau sama dengan F-ratio dalam tabel, maka hipotesis nol ditolak dan berlaku hipotesis alternatif. Ini berarti jenis arang yang berbeda memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting.

Sedangkan jika F-ratio yang diperoleh dalam perhitungan lebih kecil dari F_{tabel}, maka hipotesis nol diterima dan

menolak hipotesis alternatif. Ini berarti jenis arang yang berbeda tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting.

Dalam pengujian hipotesis digunakan taraf signifikansi 5%. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak ini berarti “pupuk AB *mix* tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting melalui media tanam aeroponik”.

Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima ini berarti “pupuk

AB *mix* dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman selada keriting melalui media tanam aeroponik” hasilnya diperlukan lagi uji lanjutan dengan metode Uji Beda Terkecil (BNT). Uji BNT yang dilakukan baik pada taraf signifikansi 5%.

Menurut Gaspersz dalam Mertayasa (2011) rumus yang digunakan untuk menentukan uji beda nyata terkecil (BNT) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$BNT = t_{tabel} \times \sqrt{\frac{2 \text{KTG}}{n}}$$

Keterangan :

BNT = Uji Beda Nyata Terkecil

t_{tabel} = Banyaknya perlakuan

KTG = Kuadrat Tengah Galat

n = Banyaknya ulangan

Tabel 3.2

Model Matrik Selisih Nilai Rata-rata Berat Basah Tanaman Selada Keriting

Perlakuan	Nilai rata-rata	P_0 $Y_1(Y_a)$	P_1 $Y_2(Y_a)$	P_2 $Y_3(Y_a)$	P_3 $Y_4(Y_a)$
P_0	$Y_1(Y_a)$	0			
P_1	$Y_2(Y_a)$	d(1-2)	0		
P_2	$Y_3(Y_a)$	d(1-3)	d(2-3)	0	
P_3	$Y_4(Y_a)$	d(1-4)	d(2-4)	d(3-4)	0
BNT 5%		BNT 1%			

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang disajikan meliputi data berat basah tanaman selada keriting (dalam gram) yang diperoleh dari tanaman selada keriting yang berumur 35

hari dan dari masing-masing pengulangan (I, II, III, IV, V). Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan menggunakan Analisis Varian (ANOVA) satu jalur.

Tabel 4.1

Rata –rata berat basah tanaman selada keriting berumur 35 hari setelah tanam.

No	Kelompok Ulangan (n)	Berat Basah (gram) Tanaman Selada Keriting				Jumlah
		P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
1	I	15,87	31,57	40,44	23,47	111,35
2	II	15,21	30,25	37,79	24,85	108,1
3	III	13,92	30,71	38,66	24,47	107,76
4	IV	14,63	32,73	38,76	24,23	110,35
5	V	16,17	30,07	38,85	23,29	108,38
	Total	75,8	155,33	194,5	168,63	545,94
	Rata-rata	15,16	31,07	38,9	33,73	109,19

Sumber: Data primer diolah, 2015

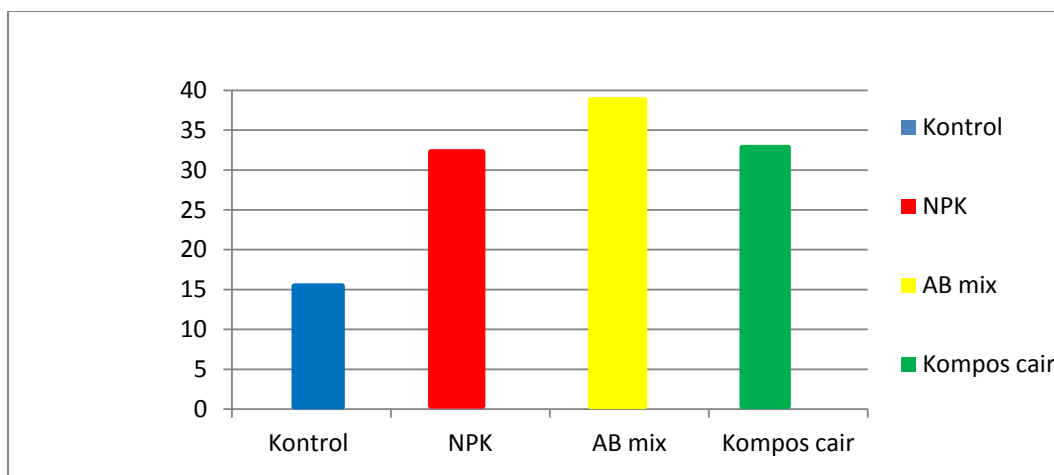
Keterangan:

P₀ : kelompok sampel kontrol
P₁ : kelompok sampel dengan menggunakan pupuk NPK
P₂ : kelompok sampel dengan menggunakan pupuk AB *mix*
P₃ : kelompok sampel dengan menggunakan pupuk kompos cair
I,II,III,IV,V = Jumlah ulangan

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa pada kelompok eksperimen yaitu P₁ (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk NPK), P₂ (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk AB *mix*), P₃ (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk kompos cair) rata-rata nilai berat basah tanaman

selada keriting lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai berat basah tanaman selada keriting pada kelompok kontrol yaitu pada P₀ (kelompok sampel control) pada tiap-tiap ulangan baik I, II, III, IV maupun V.

Dari tabel tersebut dapat juga dilihat bahwa P₂ (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk AB *mix*) menunjukkan rata-rata nilai berat basah tanaman selada keriting paling tinggi dibandingkan dengan P₀ (kelompok sampel control), P₁ (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk NPK), P₃ (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk kompos cair), dengan nilai P₂ = 38,9, P₀ = 15,16, P₁ = 31,07, P₃ = 33,73.



Sumber: Data primer diolah, 2015

Gambar 6 Grafik Berat Basah Tanaman Selada Keriting Umur 35 Hari

Dilihat dari gambar 6, menunjukkan bahwa berat basah tanaman selada keriting rata-rata pada P_0 (kontrol) yaitu 15,16, pada P_1 (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk NPK) yaitu 31,07, pada P_2 (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk AB mix) yaitu 38,9 dan pada P_3 (kelompok sampel dengan menggunakan pupuk kompos cair) yaitu 33,73. Dari gambar 6 juga dapat dilihat pupuk yang paling baik mempengaruhi tanaman selada melalui media tanam aeroponik yaitu pupuk AB mix.

Dari hasil analisis data, F-hitung dari penelitian lebih besar dari pada F-tabel. Ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian berarti ada pengaruh pemberian pupuk NPK, AB mix, dan pupuk kompos cair melalui media tanam aeroponik terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa L*)” diterima.

Berat basah tanaman selada keriting diperoleh dari penanaman selada keriting melalui media tanam aeroponik dengan perlakuan P_0 yaitu sebagai kontrol menyiram tanaman selada keriting tanpa pupuk, P_1 yaitu menyiram tanaman selada keriting menggunakan pupuk NPK dengan konsentrasi 0,2% atau 2ml cairan pupuk dicampurkan dengan 1liter air, P_2 yaitu menyiram tanaman selada keriting menggunakan pupuk AB mix dengan konsentrasi 0,2% atau 2ml cairan pupuk dicampurkan dengan 1liter air, P_3 yaitu

menyiram tanaman selada keriting dengan pupuk kompos cair dengan konsentrasi 0,2% atau 2ml cairan pupuk dicampurkan dengan 1liter air.

Morfologi tanaman selada keriting masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut.

1. Tanaman selada keriting yang tidak menggunakan pupuk/kontrol (P_0) daun selada keriting berwarna hijau kekuningan, tidak begitu renyah dan mudah patah. Daun selada keriting pada perlakuan ini memiliki jumlah daun 5 helai daun, lebar daun 5cm dan panjang 8 – 10cm. Diameter batang tanaman selada keriting berkisar 0,3 – 1cm, panjang akar tanaman selada keriting yaitu 4 – 8cm. Air tanpa perlakuan digunakan sebagai kontrol dapat digunakan untuk menanam tanaman selada keriting, namun hasilnya kurang maksimal karena tanaman selada keriting (*Lactuca sativa L*) memerlukan unsur hara untuk membantu pertumbuhannya seperti pupuk agar hasilnya lebih maksimal.

2. Tanaman selada keriting yang menggunakan pupuk NPK (P_1) daun selada keriting berwarna hijau sedikit kuning dan renyah. Daun selada keriting pada perlakuan ini memiliki jumlah daun 9 -11 helai daun, lebar daun 12cm dan panjang 13 – 19cm. Diameter batang tanaman selada keriting berkisar 0,6 – 1,5cm, panjang akar tanaman selada keriting yaitu 8 – 11cm.

3. Tanaman selada keriting yang menggunakan pupuk AB *mix* (P₂) daun selada keriting berwarna hijau muda dan renyah. Daun selada keriting pada perlakuan ini memiliki jumlah daun 11-13 helai daun, lebar daun 14cm dan panjang 15 – 19cm. Diameter batang tanaman selada keriting berkisar 0,8 – 1,9cm, panjang akar tanaman selada keriting yaitu 9 – 12cm.

4. Tanaman selada keriting yang menggunakan pupuk kompos cair (P₃) daun selada keriting berwarna hijau kekuningan dan tidak begitu renyah. Daun selada keriting pada perlakuan ini memiliki jumlah daun 9 - 11 helai daun, lebar daun 11cm dan panjang 12 – 18cm. Diameter batang tanaman selada keriting berkisar 0,4 – 1,2cm, panjang akar tanaman selada keriting yaitu 5 – 10cm.

Perolehan berat basah tanaman selada yang paling baik dan kategori tanaman selada siap panen terlihat pada perlakuan P₂ dengan pemberian pupuk AB *mix* dengan ciri-ciri jumlah daun lebih banyak, ukuran daun lebih besar, berkembang dengan baik, warna daun lebih terang, renyah, dan rasa yang manis sudah bisa dikonsumsi atau dipanen. Biasanya tanaman selada keriting yang memiliki ciri-ciri seperti pada perlakuan P₂ dengan pemberian pupuk AB *mix* merupakan salah satu permintaan pasar yang paling banyak diminati masyarakat mulai dari kalangan menengah ke atas, di pasar modern, restoran dan hotel.

Dari penjelasan diatas menunjukkan bahwa pada penelitian ini pupuk yang paling baik untuk pertumbuhan selada keriting melalui media aeroponik adalah pupuk AB *mix*.

SIMPULAN DAN SARAN

Semua pupuk berpengaruh terhadap tanaman selada keriting, namun pupuk yang paling baik bagi pertumbuhan tanaman selada keriting adalah pupuk AB *mix* karena pupuk AB *mix* memiliki unsur-unsur yang lengkap untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman selada keriting. Unsur-unsur yang dimiliki pupuk AB *mix* yaitu unsur makro

yaitu: N, P, K, Ca, Mg, S, unsur mikro yaitu: Fe, Mn, Bo, Zn, Cu, Mo.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka ada beberapa saran yang disampaikan yaitu sebagai berikut.

1. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut di lapangan agar hasil penelitian ini dapat diaplikasikan dimasyarakat.
2. Bertitik tolak dari hasil penelitian ini, maka disarankan kepada para petani dan masyarakat dalam usaha mempercepat pertumbuhan tanaman selada keriting melalui media tanam aeroponik hendaknya menggunakan pupuk AB *mix*.
3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan dan pengalaman yang praktis dalam menerapkan konsep biologi, terutama mengenai budidaya selada keriting dan pemberian pupuk terhadap tanaman sehingga mendapatkan hasil yang optimal.
4. Bagi para petani diharapkan untuk kembali kepada pertanian organik agar sumber daya alam seperti tanah terjaga kesuburannya dan tetap lestari dimasa yang akan datang.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfarabi, Azizul. 2005. *Jurnal Pengaruh Tekanan Pompa Dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan Selada (Lectuca Sativa) Pada Sistem Budidaya Aeroponik*.
- Cahyono, Bambang. 2005. *Teknik Budi Dayadan Analisis Usaha Tani Selada*. Semarang. Aneka Ilmu.
- Dewi, Ni Komang Kartika. 2011. *Pengaruh Berbagai Jenis media Tanam Dalam Kultur Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*. Denpasar. Skripsi IKIP PGRI Bali
- Emzir. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Mas'ud, Hidayati. 2009. *Jurnal Sistem Hidroponik Dengan Nutrisi Dan Media*

- Tanam Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada.*
- Irawan, Agus. 2003. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Media Tanah.* Bandung. M2S
- Irmaningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X Berdasarkan Kurikulum 2013.* Jakarta. Erlangga
- Lingga, Pinus. 2004. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah.* Jakarta. Penebar Swadaya.
- Lingga, Pinus, Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk.* Cibubur, Jakarta Timur. Penebar Swadaya.
- Mertayasa, Gusti Agung Kade. 2011. *Pengaruh Skarifikasi Mekanis yang Berbeda Terhadap Perkecambahan Biji Kakao (Theobroma cacao, L)*
- Mulyani, Sutedjo, Mul. 2010. *Pupuk Dan Cara Pemupukan.* Jakarta. Rineka Cipta.
- Samadi, Budi. 2014. *Rahasia Budidaya Selada Teknik Budidaya Pertanian Organik Dan Anorganik.* Jakarta. Pustaka Mina.
- Djamhari, Sudaryanto. 2012. *Jurnal Biokompos Cair Dan Pupuk Kimia Npk Sebagai Alternatif Nutrisi Pada Budidaya Tanaman Caisim Teknik Hidroponik.*
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian.* Bandung. Alfabeta Tjitrosoepomo.
- Gembong. 2011. *Morfologi Tumbuhan.* Yogyakarta. Gadjah Mada University Press
- Rinekso, Kun Budi. 2011. *Jurnal Studi Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Fermentasi Urine Sapi (Ferisa) dengan Variasi Lokasi Peternakan yang Berbeda.* Semarang
- Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis.* Jakarta. Bumi Aksara